

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-114801

(43)Date of publication of application : 02.05.1997

(51)Int.Cl.

G06F 17/00

(21)Application number : 07-268833

(71)Applicant : NRI &amp; NCC CO LTD

(22)Date of filing : 17.10.1995

(72)Inventor : TERASAKI TAKESHI

GOTO KOICHI

ARAI AKIRA

MIMURO KATSUYA

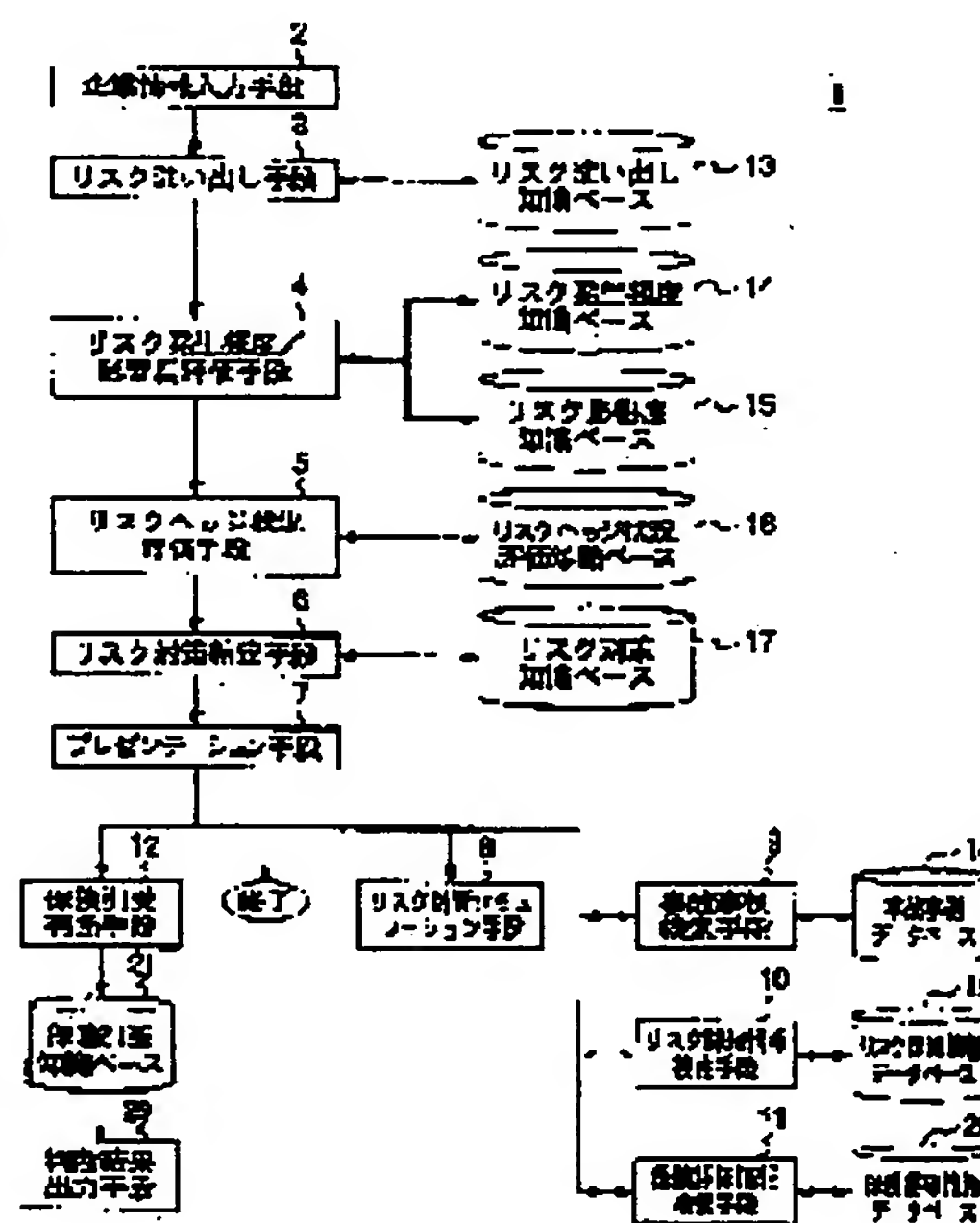
## (54) ENTERPRISE RISK DIAGNOSTIC SUPPORTING DEVICE

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To objectively and easily grasp the seriousness of a risk, the priority order of taking countermeasures, etc., by correctly probing all the potential risks in the enterprise from complicated enterprise information by means of a risk probing means and compute-displaying the generation frequencies and influence degree of each risk as a numerical value by means of a risk generation frequency and influence degree evaluating means and a presentation means.

SOLUTION: This enterprise risk diagnostic supporting device 1 is provided with an enterprise information input means 2, the risk probing means 3, the risk generation frequency and influence degree evaluating means 4, a risk hedge situation evaluating means 5, a risk countermeasure specifying means 6, the presentation means 7, a risk countermeasure simulation means 8, and accident instance retrieving means 9, a risk details information retrieving means 10, an insurance details information retrieving means 11 and an insurance

undertaking judging means 12. The processing results of the enterprise information input means 2 and the risk countermeasure specifying means 6 are sent to the presentation means 7 to be displayed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 22.06.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 08.11.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-114801

(43)公開日 平成9年(1997)5月2日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 17/00

G 0 6 F 15/20

F

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平7-268833

(22)出願日 平成7年(1995)10月17日

(71)出願人 000155469

株式会社野村総合研究所

東京都中央区日本橋1丁目10番1号

(72)発明者 寺 崎 健

神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134番地

株式会社野村総合研究所内

(72)発明者 後 藤 公 一

神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134番地

株式会社野村総合研究所内

(72)発明者 新 井 朗

神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134番地

株式会社野村総合研究所内

(74)代理人 弁理士 佐藤 一雄 (外3名)

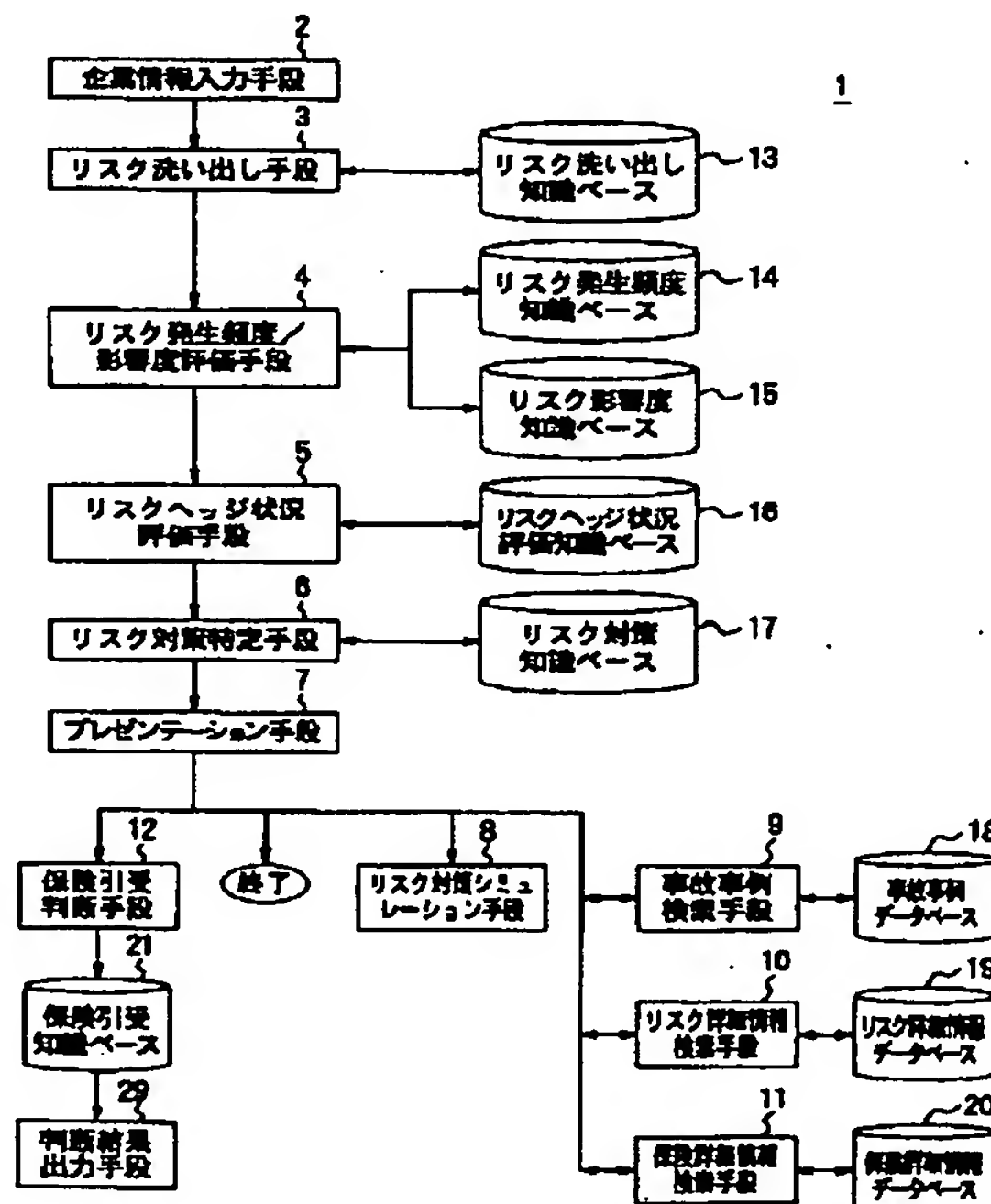
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 企業リスク診断支援装置

(57)【要約】

【課題】 定量的に企業のリスクを算出・表示でき、集中的な画面表示によって企業のリスク診断を行え、さらに顧客が保険を要望した場合に即時に保険引受の判断を行う企業リスク診断支援装置を提供する。

【解決手段】 企業情報を入力する企業情報入力手段2と、企業情報の特徴を抽出し、リスク洗い出し知識ベース13を用いて企業のリスクを特定するリスク洗い出し手段3と、リスク発生頻度知識ベース14と、リスク影響度知識ベース15とによって各リスクの発生頻度および影響度を評価するリスク発生頻度/影響度評価手段4と、リスクヘッジ状況評価知識ベース16を用いてリスクヘッジ状況を評価するリスクヘッジ状況評価手段5と、リスク対策知識ベース17を用いてリスク対策を特定するリスク対策特定手段6と、リスクデータ、リスクの発生頻度/影響度、リスクヘッジ状況、リスク対策を出力するプレゼンテーション手段7と、を備えた。



【発明の属する技術分野】本発明は、企業診断において企業のリスクを定量的に評価し、かつ、その診断結果を視覚的に表示することができる企業リスク診断支援装置に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に保険販売業務、会計士、税理士等のコンサルタント業務、経営コンサルタント業務等の業務分野では、企業に対し不測の事故による経営上のリスクを解析し、そのリスクに対する対策を助言することが広く行われている。

【0003】特に、保険販売業務では、顧客となる企業のリスクを解析し、それらのリスクへの対策として各種の保険を勧めることが主な営業活動となっている。

【0004】本発明による企業リスク診断支援装置は、保険販売業務への使用に限られないが、保険販売業務の支援用ツールとして極めて適しており、かつ、保険販売業務に適用した場合について説明することによって容易に説明できるので、以下本明細書では保険販売業務に適用した場合について説明する。

【0005】従来の保険販売業務では、保険会社の営業マンはそれぞれ独自の方法によって顧客企業の企業診断を行い、その企業診断の結果への対策として保険商品を販売していた。すなわち、従来の保険会社の営業マンは、顧客の企業の規模、財務情報、すでに加入している保険に関する情報から、営業マニュアルあるいは独自の営業経験に基づいて、顧客企業のリスクを想定し、それらのリスクをカバーするであろう保険商品を選んで顧客企業に勧めていた。

【0006】上記保険商品を勧める際、保険会社の営業マンは、リスクを想定した根拠、リスクが現実化した場合の企業への影響、過去の事例、勧めている保険の内容、保険をかけた場合のリスクヘッジ等について、パンフレットや、新聞記事等の資料や、複雑な局面を説明するための色々な色の筆記用具と用紙等を用いて顧客に説明するのが通常であった。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の企業診断の方法は、上述したように統計上のデータや営業マンの経験に頼っていたので、診断の結果として把握されたリスクが、どの程度企業に影響を与えるものか、あるいはどの程度の頻度で発生するものかの定量的な指標を与えることができなかった。

【0008】このため、問題となっているリスクがどの程度重要なものかを、営業マンの説明を受ける側の企業も、営業マン自身も、客観的に判断することができなかった。このことは、企業のリスク対策の遅れ、および保険販売業務等の業績低下の原因となっていた。

【0009】また、一般に企業診断は企業が持つ複雑な要因をすべて考慮し、その中から特定の経営状態に対して重大な影響を与える要因を分析し、その対策を講じる

ものであるが、従来の企業診断の方法では、信頼性の向上に限界があった。

【0010】すなわち、営業マン等の個人が企業の持つ複雑な情報をすべて分析することは事実上不可能であったため、従来の企業診断は、診断を行う者が着目した特定の要因に対する企業診断に過ぎなかった。したがって、企業診断のいわば品質にバラつきが生じ、企業診断全体の信頼性の低下を招いていた。

【0011】さらに、従来の企業診断の方法では、判断や説明するための資料が多岐にわたるため、企業診断自体および企業診断に必要な不可欠な説明をわかりやすく行うことができなかった。たとえば、企業診断の根拠となる資産台帳、財務諸表等の企業情報資料、過去の事故事例に関する資料、リスク対策としての保険に関する資料等を集めて、営業マン等が種々の資料を顧客に提示しながら診断および説明をしても、顧客の理解を得ることは困難であった。

【0012】また、上記企業診断とその説明の困難さのため、従来は種々ある保険のうち、加入すべき保険の優先順位を挙げ、その場でどの保険に加入したらリスクヘッジの状況が全体としてどのように変化するかを説明することができなかった。このため、従来の保険会社は、顧客の求めに応じて再度見積もりのやり直しをするか、あるいは、顧客の要望に応えることができず、保険契約の機会を逃してしまうなど、企業診断の助言が直ちに契約に結びつかない問題があった。

【0013】また、従来の企業診断の方法では、顧客の企業が保険をかけることを希望した場合に、実際に保険による保障を実行する可能性の高い顧客か否かを営業マンは即時に判断できず、引き受けることが危険な保険を引き受けてしまう可能性があった。

【0014】そこで、本発明が解決しようとする課題は、定量的に企業のリスクを算出・表示し、企業診断を行う者の経験・技量に関わらず正確に企業診断でき、また、集中的な画面表示によって企業診断の内容を説明でき、さらに顧客が保険を要望した場合に即時に保険を引き受けるべきか否かの判断を行うことができる企業リスク診断支援装置を提供することにある。

【0015】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本願請求項1に係る企業リスク診断支援装置は、リスク診断を行う対象の企業の業種、規模を含む属性情報と、財務情報と、既加入保険情報と含む企業情報を入力する企業情報入力手段と、前記企業情報を解析してその特徴を抽出し、企業情報の特徴と予想されるリスクの対応ルールからなるリスク洗い出し知識ベースを参照することにより、診断対象の企業のリスクを記述したリスクデータを生成するリスク洗い出し手段と、企業情報の特徴と企業に生じる種々のリスクの発生頻度の対応ルールからなるリスク発生頻度知識ベースと、所定のリスクが



3と、リスク発生頻度／影響度評価手段4と、リスクヘッジ状況評価手段5と、リスク対策特定手段6と、プレゼンテーション手段7と、リスク対策シミュレーション手段8と、事故事例検索手段9と、リスク詳細情報検索手段10と、保険詳細情報検索手段11と、保険引受判断手段12とを有している。これらの手段の作用・機能については後述する。

【0027】また、本企業リスク診断支援装置1は、リスク洗い出し手段3の処理用にリスク洗い出し知識ベース13、リスク発生頻度／影響度評価手段4の処理用にリスク発生頻度知識ベース14とリスク影響度知識ベース15、リスクヘッジ状況評価手段5の処理用にリスクヘッジ状況評価知識ベース16、リスク対策特定手段6の処理用にリスク対策知識ベース17、事故事例検索手段9の処理用に事故事例データベース18、リスク詳細情報検索手段10の処理用にリスク詳細情報データベース19、保険詳細情報検索手段11の処理用に保険詳細情報データベース20、保険引受判断手段12の処理用に保険引受知識ベース21を有している。

【0028】ここで、本発明による企業リスク診断支援装置は、上記各処理手段とデータベースあるいは知識ベースを有していれば足り、物理的には企業のリスク診断支援用に専用化した装置、あるいは汎用の情報処理装置のいずれでもよい。

【0029】特に好ましくは、処理装置と入力手段と記憶手段と出力手段とを備えた一般的な構成の情報処理装置において、各手段の動作を規定したソフトウェアを起動することにより、本発明の企業リスク診断支援装置を実現する。

【0030】次に上記構成の企業リスク診断支援装置1による処理について以下に説明する。本装置では、最初に企業に潜在するリスクの洗い出しを行う。具体的には企業情報入力手段2により、起動後の初期の段階でユーザーにリスク診断対象企業の業種、規模、立地条件等からなる企業の属性情報、資産台帳データ、財務諸表データ等からなる企業の財務情報、既加入の保険情報（これらをまとめて以下「企業情報」という）を入力させる。入力された企業情報は、以下のリスク評価、リスク対策、リスク対策のシミュレーション、過去の事故事例の検索、保険引受判断の諸処理の基本データとして装置内に参照可能に記憶される。

【0031】ここで、企業情報入力手段2は好ましくは、表示装置に入力用画面を表示し、対話形式によって、ユーザーに必要な情報を入力させる。この入力用画面は、たとえば財務諸表データの入力を求める場合には、財務諸表のフォーマットを表示し、そのフォーマット上の空欄をユーザーに入力させる等、入力が容易な画面とする。

【0032】次に、診断対象企業のリスクの洗い出しを行う。企業情報を入力すると、リスク洗い出し手段3

は、企業情報からその企業の特徴を抽出した上で、企業の特徴を判断条件として、予想されるリスクを判断するルールからなるリスク洗い出し知識ベース13を参照し、その企業に潜在するリスクをパターンマッチングの手法によって推論する。

【0033】企業の特徴の抽出は、たとえば、企業所有の資産とそれらの資産に対してかけている保険額の比率、あるいは生産物に対する賠償保険の額、収益減少に対する対策等の種々のリスクの指標を抽出することによって行う。この場合、この企業の特徴抽出用に、企業情報とそれに対応する企業の特徴の判断ルールからなる特徴抽出知識ベースを用いて、企業情報からその企業の特徴を抽出してもよい。

【0034】リスクの洗い出しは、リスク洗い出し知識ベース13の判断ルールに対して企業情報の特徴を当てはめ、その企業のリスクを特定する。このように特定された企業のリスクはリスクデータとしてリスク洗い出し手段3からリスク発生頻度／影響度評価手段4へ送られる。

【0035】リスク発生頻度／影響度評価手段4は、上記リスクデータ中の各リスクが現実的に発生する頻度、および各リスクが発生した場合の企業に対する影響度を数値として算出する。

【0036】リスクが発生する頻度は、リスク発生頻度知識ベース14の判断ルールに基づいて算出される。リスク発生頻度知識ベース14の判断ルールは、企業の業種、規模、立地条件等からなる属性情報に対する事故の発生件数の情報を格納している。リスク発生頻度／影響度評価手段4は、診断対象企業の属性情報を、リスク発生頻度知識ベース14の判断ルールに当てはめ、リスク発生頻度として所定の数値を算出する。

【0037】同様に、リスクが発生した場合の企業に対する影響度は、リスク影響度知識ベース15の判断ルールに基づいて算出される。このリスク影響度知識ベース15の判断ルールは、企業の財務情報から推定される予想最大被害額の情報を格納している。リスク発生頻度／影響度評価手段4は、診断対象企業の財務情報を、リスク影響度知識ベース15の判断ルールに当てはめ、リスクが発生した場合の影響度を数値として算定する。

【0038】このように算出されたリスク発生頻度および影響度は、リスク発生頻度／影響度評価手段4からリスクヘッジ状況評価手段5へ送られる。

【0039】リスクヘッジ状況評価手段5は、上記リスク発生頻度および影響度とともに、企業情報中の既加入保険情報を入力し、リスクヘッジ状況評価知識ベース16を参照し、診断対象の企業におけるリスクヘッジ状況を数値的に評価する。

【0040】具体的には、リスクヘッジ状況評価知識ベース16には所定の保険によって所定のリスクが軽減される度合いを規定したルールが格納されている。リスク

10

20

30

40

50

ことにより、図4に示すようなリスク対策の画面に切り替えることができる。

【0058】図4は、リスク対策画面の一例を示している。図4のリスク対策画面は、リスク評価用のレーダーチャート25と、実施すべきリスク対策を表示したリスク対策ウィンドウ27と、加入すべき保険を示したリスク対策用保険表28とを表示している。

【0059】リスク対策ウィンドウ27は、リスクに対する企業の施策と、保険に関する助言とを含むリスク対策の一覧を示している。リスク対策用保険表28は、加入すべき保険の種類、金額、保険料等を示している。

【0060】このリスク対策画面により、ユーザーは、企業のリスクヘッジの状況と、実施すべきリスク対策と、保険をかける場合の最適な保険の種類および金額等を迅速に把握することができる。また、この画面によって保険会社の営業マンが顧客の企業に保険を勧める場合、顧客企業はその保険を勧められる根拠を明確に理解でき、不足している保険については補強し、逆にかけ過ぎている保険については経費の節減を図ることができる。

【0061】なお、上記リスク対策用保険表28の各保険は、保険の詳細情報を説明するための起動ボタンになっている。すなわち、さらに詳しく知りたい保険をマウスでクリック等することにより、保険詳細情報検索手段11が起動され、その保険の詳細情報が表示される。この保険の詳細情報の表示についてはさらに後述する。

【0062】次に、上記企業診断の結果のプレゼンテーション以降の処理について図1に戻って以下に説明する。プレゼンテーション手段7によって、診断対象企業のリスクヘッジの状況およびその対策を表示した場合、提案されている保険をかけた場合の効果を知りたい場合がある。

【0063】このような場合、本企業リスク診断支援装置1は、プレゼンテーション手段7による表示画面からリスク対策シミュレーション手段8を起動してリスク対策シミュレーションを行うことができる。

【0064】リスク対策シミュレーション手段8は、リスク対策として所定の保険をかけた場合を想定し、ユーザーに保険の種類と保険金額とを入力させ、必要な保険料を算出し、その保険が加わったことによるリスクヘッジの状況を算出する。この新たなリスクヘッジ状況の算出は、上述したリスクヘッジ状況評価手段5の処理と同様に行う。

【0065】次にリスク対策シミュレーション手段8は、プレゼンテーション手段7へ命令を送ってリスク対策として保険をかけた場合と保険をかけない場合のリスクヘッジ状況を比較できるように表示させる。

【0066】これにより、顧客の企業は新たに保険をかけた場合の効果を瞬時に把握できるので、新たな保険契約への強い動機づけとすることができる。

【0067】次に、事故事例、リスクの詳細情報、保険の詳細情報の表示について説明する。プレゼンテーション手段7によって、診断対象企業のリスクヘッジの状況およびその対策を表示した場合、同様な企業における過去の事故事例、リスクの詳細情報、保険の詳細情報等について顧客から説明を求められる場合がある。

【0068】本企業リスク診断支援装置1では、プレゼンテーション手段7による表示画面から事故事例検索手段9を起動することができる。事故事例検索手段9は起動されると、企業情報に基づいて、テキストデータ、動画・静止画情報、音声情報で表現された事故事例データベース18を検索し、同様な業種、規模、立地条件等を有する企業で発生した事故事例を検出し、プレゼンテーション手段7によってこれら過去の事故事例を、テキスト表示、あるいは静止画表示、あるいは動画表示、あるいは音声出力する。

【0069】これにより、顧客が知りたい実際の事故事例を直ちに示すことができ、顧客の理解を深めてリスク診断の効果を高めることができる。

【0070】また、本企業リスク診断支援装置1では、先に説明したようにプレゼンテーション手段7によるリスク診断画面から、リスク項目をクリック等することにより、リスク詳細情報検索手段10を起動することができる。

【0071】起動されたリスク詳細情報検索手段10は、リスクの詳細情報のテキストデータ、動画・静止画情報を格納したリスク詳細情報データベース19を検索し、プレゼンテーション手段7によって、所定のリスクが現実化する条件、現実化した場合の企業に対する影響等の詳細情報を、テキスト表示、あるいは静止画表示、あるいは動画表示、あるいは音声出力する。

【0072】上記リスク詳細情報の表示により、顧客はリスクについてさらに深い理解を得られ、リスク対策を講じる必要性について実感することができる。これにより、リスク診断の効果を高めることができる。

【0073】同様に本企業リスク診断支援装置1では、すでに説明したようにプレゼンテーション手段7によるリスク対策画面上の所定の保険項目をクリック等することにより、保険詳細情報検索手段11を起動することができる。

【0074】保険詳細情報検索手段11は起動されると、保険詳細情報データベース20を検索し、該当する保険の詳細情報を検出し、プレゼンテーション手段7によってこの保険詳細情報を、テキスト表示、あるいは静止画表示、あるいは動画表示、あるいは音声出力する。

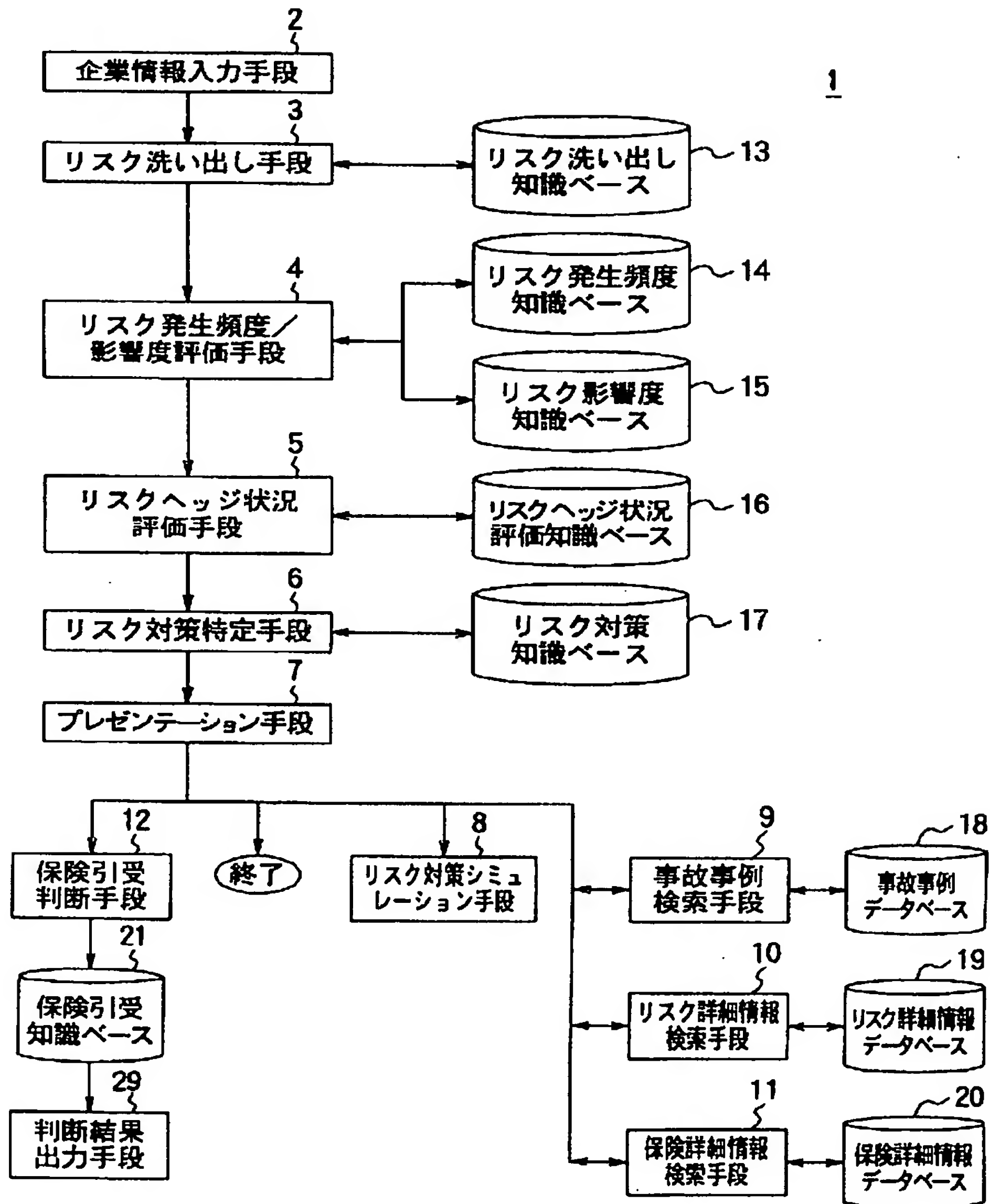
【0075】この保険詳細情報の表示により、顧客は、関心がある保険の適用範囲、適用条件、保障の内容等を含む詳細情報について動画・静止画を含む説明を受けられ、パンフレットによる説明に比べて容易に保険の内容を理解することができる。したがって、リスク診断の成

- 15  
 19 リスク詳細情報データベース  
 20 保険詳細情報データベース  
 21 保険引受知識ベース  
 22 グラフ  
 23 リスク項目  
 24 領域

- 16  
 \* 25 レーダーチャート  
 26 リスク表示ウィンドウ  
 27 リスク対策ウィンドウ  
 28 リスク対策用保険表  
 29 判断結果出力手段

\*

【図1】





【図4】

中山食品 様

Risk Consulting System

[リスク対策] 最適なリスク対策の御提案

責任

資産

労務災害

労務災害

労務災害

労務災害

実施すべきリスク対策

27

本社事務所について賠償額以下の保険が付けられています。

賠償金額の見直しが必要です。

備付金の償還金額の見直しを検討して下さい。

商品・材料について賠償手当をする必要があります。

生産物賠償責任を検討して下さい。

自動車について賠償額以下の保険が付けられています。

変更手続を行って下さい。

リスク		現在の保険加入状況			御提案する最適保険		
分類	対象	保険種類	保険金額	保険料	保険種類	保険金額	保険料
資産	本社事務所 備付金・材料	普通火災	500万		店舗総合 店舗総合 店舗総合	500万 500万 500万	要相談 要相談 要相談
責任	施設賠償責任 生産物賠償責任				施設賠償責任 生産物賠償責任	対人1名500万 対人1事故1億 対物1事故100万 対人1名500万 対人1事故1億 対物1事故100万	要相談 要相談 要相談
自動車	自動車事故 自家用自動車	自家用自動車	対人無制限	5000	自家用自動車総合 対人無制限		要相談

全リスク対策を表示します。

基礎データ入力

リスク診断

リスク評価

リスク対策

フロントページの続き

(72)発明者 三 室 克 哉  
神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134番地  
株式会社野村総合研究所内